

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Н. П. Заверющенко, Г. И. Сабадырь,
С. Н. Чернявская, А. В. Шокуров

РАБОТА С ТЕКСТАМИ НАУЧНОГО СТИЛЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ I И II КУРСОВ

**Учебно-методическое пособие
для самостоятельной работы студентов-иностранцев
I-II курсов основных факультетов**

Харьков
НТУ «ХПИ»
2019

УДК 811.161.1 : 81'36(075)

P13

Рецензенты:

И. В. Вальченко, канд. филол. наук, доцент, заведующий кафедрой украинского и русского языков как иностранных Харьковского национального университета городского хозяйства им. А.Н. Бекетова;

О. М. Кримец, канд. филол. наук, доцент кафедры украинского, русского языков и прикладной лингвистики НТУ «ХПИ»

Утверждено

редакционно-издательским советом НТУ «ХПИ»
(протокол №1 от 16 января 2019 г.)

Заверющенко Н. П.

P13 Работа с текстами научного стиля для студентов-иностранцев 1 и 2 курсов : учеб.-метод. пособ. для студентов-иностранцев I-II курсов основных факультетов / Н. П. Заверющенко, Г. И. Сабадырь, С. Н. Чернявская, А. В. Шокуров. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2019. – 32 с.

Містить матеріал для навчання студентів-іноземців роботі з професійними та науковими текстами і систематизації знань граматики російської мови.

Призначено для студентів-іноземців вищих навчальних закладів, які вивчають дисципліну «Російська мова як іноземна».

Содержит материал для обучения студентов-иностранцев работе с профессиональными и научными текстами и систематизации знаний грамматики русского языка.

Предназначено для студентов-иностранцев высших учебных заведений, которые изучают дисциплину «Русский язык как иностранный».

Библиогр.: 6.

УДК 811.161.1: 81'36(075)

© Н. П. Заверющенко, Г. И. Сабадырь,
С. Н. Чернявская, А. В. Шокуров, 2019 г.

ВСТУПЛЕНИЕ

Пособие предназначено для обучения студентов-иностранцев 1 и 2 курсов работе с текстами по специальности. Последнее время наблюдается снижение уровня подготовки некоторых студентов, попадающих непосредственно на первый курс вуза. Существует необходимость как их обучения работе с текстами научного стиля, так и систематизации знаний по грамматике русского языка, которую они должны были изучать на подготовительном факультете.

Пособие состоит из семи занятий, состоящих из научных адаптированных текстов, предтекстовых, притекстовых и послетекстовых заданий, а также грамматических упражнений. В случае необходимости студенты могут обратиться к грамматическому справочнику во второй части пособия, состоящему из теоретического материала и из набора упражнений для закрепления выученных правил.

Занятие 1

1. Предтекстовые задания

1.1. Прочитайте имена существительные. Укажите их общее значение (процесс, предмет, отношение, свойство).

Кипение, скважина, вулкан, извержение, способность, соединение.

1.2. От данных имен существительных образуйте имена прилагательные.

Распространенность, промышленность, способность, особенность.

1.3. Составьте все возможные словосочетания из данных имен прилагательных и имен существительных.

природный	газ
распространенный	реакция
бесцветный	свойство
химический	связь
атмосферный	давление

1.4. Определите без словаря в данных предложениях незнакомый компонент X.

1. Водород в X встречается на Земле лишь в незначительных количествах.

2. Водород – самый X элемент космоса.

3. X входит в состав всех растительных и животных организмов.

4. Водород – самый X из всех газов.

2. Притекстовые задания

2.1. Прочитайте название текста. Определите тему текста, его возможное содержание.

2.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема текста.

Водород

Водород был открыт в первой половине XVI века немецким врачом Парацельсом. В 1776 г. Г. Кавендиш (Англия) установил его свойства и указал отличия от других газов. Лавуазье первый получил водород из воды и доказал, что вода есть химическое соединение водорода с кислородом (1783 г.).

Водород в природе. Водород в свободном состоянии встречается на Земле лишь в незначительных количествах. Иногда он выделяется вместе с другими газами при вулканических извержениях, а также из буровых скважин при добыче нефти. Но в виде соединений водород весьма распространен. Он входит в состав всех растительных и животных организмов, природных газов и ряда минералов.

Водород – самый распространенный элемент космоса. На его долю приходится около половины массы солнца и большинства других звезд.

Физические свойства водорода. Водород – бесцветный газ, не имеющий запаха. При температуре ниже -240° (критическая t° водорода) он под давлением сжижается; температура кипения жидкого водорода – $252,8^{\circ}\text{C}$ (при нормальном атмосферном давлении). Водород – самый легкий из всех газов, он в 14,5 раз легче воздуха; масса 1 л водорода при нормальных условиях равна 0,09 г. В воде водород растворим очень мало, но в некоторых металлах, например, в никеле, платине, растворяется в значительных количествах.

Водород обладает наибольшей скоростью диффузии: его молекулы быстрее молекул других газов распространяются в среде другого вещества и проходят через разного рода перегородки.

Химические свойства водорода в значительной степени определяются способностью его атомов отдавать единственный имеющийся у них электрон и присоединять один электрон, проявляя как окислительную, так и восстановительную способность.

Применение водорода. Водород применяется в металлургии для восстановления некоторых цветных металлов из их оксидов. Главное применение водород находит в химической промышленности при производстве азотной кислоты и азотных удобрений. Его также используют для охлаждения мощных генераторов электрического тока, а его протоны находят применение в атомной энергетике.

3. Послетекстовые задания

3.1. Закончите предложения в соответствии с содержанием текста.

1. Лавуазье первый получил водород из воды и доказал, что вода есть
2. При t° ниже -240° водород
3. Водород обладает наибольшей скоростью

4. Химические свойства водорода определяются ...

3.2. *Определите, соответствуют ли данные утверждения содержанию прочитанного вами текста.*

1. Водород – бесцветный газ с резким запахом.
2. Водород – самый легкий из всех газов.
3. Водород обладает небольшой скоростью диффузии.
4. Атом водорода способен отдавать только один электрон.

3.3. *На основании подтем составьте план текста в форме назывных предложений.*

3.4. *Преобразуйте назывную форму плана в тезисный план (в форме тезисов).*

4. Грамматические задания

4.1. *Прочитайте количественные имена числительные. Образуйте соответствующие им порядковые имена числительные мужского рода*

Пример: XVIII – восемнадцать – восемнадцатый

1968 – тысяча девятьсот шестьдесят восемь – Тысяча девятьсот шестьдесят восьмой

XVI	XIII	XXI
1576	1650	1474
1783	1999	1983
240	2032	737

4.2. *Прочитайте дроби.*

14,5	150,25	15,222
1,5	23 $\frac{1}{2}$	5,000009
0,09	58 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$
252,8	0,1	2 $\frac{3}{4}$

4.3. *Откройте скобки. Запишите имена числительные словами в правильной форме.*

1. Лавуазье доказал, что вода есть химическое соединение водорода с кислородом в (1783 г.). 2. В (1776 г.) Г. Кавендиш установил свойства водорода. 3. При температуре ниже (-240°) водород под давлением сжимается. 4. Температура кипения жидкого водорода – ($-252,8$) $^{\circ}\text{C}$.

5. Водород в (14,5) раз легче воздуха; масса (1) л водорода при нормальных условиях равна (0,09) г.

Занятие 2

1. Предтекстовые задания

1.1. Назовите глаголы, от которых образованы данные имена существительные.

Использование, применение, оснащение, выполнение.

1.2. Составьте словосочетания из данных глаголов и имен существительных

обладать	информация
получить	возможность
оснащать	оборудование, устройство

1.3. Найдите без словаря в данных предложениях незнакомый компонент X.

1. Персональная ЭВМ представляет собой ЭВМ, которая X для индивидуального использования.

2. Персональная ЭВМ X печатающими устройствами.

3. Все персональные ЭВМ X на профессиональные и бытовые.

2. Притекстовые задания

2.1. Прочитайте название текста. Определите тему текста, его возможное содержание.

2.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема. Укажите подтемы.

Персональный компьютер

Персональный компьютер представляет собой компьютер, который предназначен для индивидуального использования и является наиболее массовым и достаточно эффективным средством для деятельности человека в различных профессиональных областях.

Конструктивно персональные компьютеры выполняются в виде единой или блочной конструкции, в которой размещаются микро-компьютер (состоящий из материнской платы, процессора, накопителя на жестких дисках (HDD)), дисплей, клавиатура, устройство для хранения и

считывания информации. Персональные компьютеры оснащаются также малогабаритными и недорогими печатающими устройствами машинной графики.

Характерные особенности персональных компьютеров следующие:

- 1) эксплуатируются одним пользователем непосредственно на своем рабочем месте;
- 2) дешевы и имеют небольшие габариты;
- 3) имеют достаточно высокую надежность;
- 4) оснащены цветным графическим дисплеем, позволяющим пользователю оперировать как с текстовой, так и с графической информацией;
- 5) оснащены различным дополнительным оборудованием.

Все персональные компьютеры делятся на профессиональные и бытовые (в зависимости от назначения). Наибольшими возможностями обладают профессиональные компьютеры. Они же наиболее пригодны для использования в качестве рабочего места проектировщика (и любого другого пользователя) и интеллектуального терминала.

3. Послетекстовые задания

3.1. Озаглавьте каждый абзац текста. У вас получится назывной план текста.

3.2. Преобразуйте назывную форму плана в план в форме вопросов. Сравните оба варианта плана.

3.3. Передайте основное содержание текста по вашему плану.

4. Грамматические задания

4.1. Перепишите предложения. Слова из скобок поставьте в нужном падеже.

1. Персональный компьютер представляет собой (машина) для индивидуального использования.

2. Персональный компьютер является (массовое и достаточно эффективное средство) для деятельности человека.

3. Конструктивно персональные компьютеры выполняются в виде (единая или блочная конструкция).

4. Персональные компьютеры оснащаются также (малогабаритные и недорогие печатающие устройства машинной графики).

5. Профессиональные компьютеры обладают (наибольшие возможности).

6. Все персональные компьютеры делятся на (профессиональные и бытовые машины).

4.2. Прочитайте словосочетания, объясните их значение. Перепишите словосочетания, поставив их в форму родительного падежа; творительного падежа.

деятельность человека

профессиональные области

блочные конструкции

печатающие устройства

рабочее место

графический дисплей

графическая информация

дополнительное оборудование

интеллектуальный терминал

4.3. Перепишите предложения. Слова из скобок поставьте в нужном падеже.

1. К классу (суперкомпьютеры) относят компьютеры, которые имеют (максимальная производительность).

2. Компьютеры, выполняющие параллельно несколько программ при помощи (несколько микропроцессоры), получили название (мультипроцессорные системы).

3. (Отличительная особенность) суперкомпьютеров являются векторные процессоры.

4. Теперь для человека уже недостаточно того, что компьютер быстро и точно решает (самые сложные расчетные задачи), сегодня человеку становится необходимой помощь компьютера для (быстрая интерпретация, семантический анализ огромного объема информации).

5. Вопрос о создании (искусственный интеллект) возник почти одновременно с (начало компьютерной революции).

6. Компьютер рассчитывает (конструкция космического корабля), управляет (его полет).

Занятие 3

1. Предтекстовые задания

1.1. Прочитайте имена существительные, обозначающие процесс.

Использование, распределение, обеспечение, объединение, увеличение.

Назовите глаголы, от которых они образованы.

1.2. Определите значение сложных слов по составным компонентам, преобразуйте их в сочетания слов.

Электростанция, электроэнергия, гидроэнергетика, водохранилище, энергосистема.

1.3. Вставьте в слова пропущенные буквы.

И...пользование, обе...печение, про...зводство, ра.....тояние, ра...пределение, на...ряжение.

1.4. Составьте словосочетания с глаголами и отглагольными именами существительными, используя слова, данные справа.

Использовать что?	}	электростанции
Использование чего?		
Создать что?	}	энергосистема
Создание чего?		
Увеличить что?	}	напряжение
Увеличение чего?		
Решать что?	}	проблема
Решение чего?		

2. Притекстовые задания

2.1. Прочитайте первое предложение текста. Определите тему текста, его возможное содержание. Назовите текст.

2.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема текста.

Строительство ГЭС на реках Украины

Строительство ГЭС на равнинных реках Украины приносит значительные материальные убытки, поскольку требует затопления больших территорий, которые используются под водохранилища. Пока что гидроэнергетика занимает незначительное место в энергетике Украины – почти 9 % мощностей и 4 % производства электроэнергии.

Основные электростанции расположены на Днепре. Это Днепрогэс, Кременчугская, Каховская, Днепродзержинская, Каневская, Киевская. На Днестре построена Днестровская ГЭС – ГАЭС, в Закарпатской области – Требле-Рицкая ГЭС. Кроме них, на маленьких речках действуют около сотни электростанций небольшой мощности, большинство из них принадлежат к государственной энергосистеме.

Специфическую роль играют гидроаккумуляторные электростанции (ГАЭС): Киевская, Днестровская и Запорожская (Днепрогэс-2). С их помощью можно успешно разрешать проблему обеспечения потребителей электроэнергией в пиковые часы. Действуя по принципу перемещения одного объема воды между двумя бассейнами, расположенными на разных уровнях высоты, ГАЭС работают как помпы.

Самая важная тенденция в развитии электроэнергетики – объединение электростанций в энергосистемы, которые осуществляют производство, транспортировку и распределение электроэнергии между потребителями. Создание энергосистем определяется необходимостью ритмичного обеспечения потребителей электроэнергией, производство и потребление которой имеет не только сезонные, но и суточные колебания. Энергосистемы дают возможность маневрировать производством электроэнергии как во времени, так и в пространстве. Несовпадение пиковых нагрузок в отдельных частях энергосистем позволяет при необходимости перебрасывать электроэнергию во встречных направлениях с запада на восток и с юга на север. При транспортировке электроэнергии на значительное расстояние ее потери неминуемы, и они увеличиваются при увеличении

расстояния, зато могут уменьшаться при увеличении напряжения передачи. Поэтому строительство высоковольтных линий – вопрос очень актуальный.

В Украине существует объединённая энергосистема, к которой принадлежат все большие электростанции: Донбасская, Днепровская, Харьковская, Киевская, Крымская, Львовская, Винницкая и Одесская. Объединённая энергосистема связана с энергосистемой «Мир», а также с энергосистемами соседних с Украиной государств.

В 2017 г. производство электроэнергии в Украине составило 155 414,2 млн кВт/час.

3. Послетекстовые задания

3.1. Закончите предложения в соответствии с содержанием текста.

1. Гидроэнергетика занимает незначительное место в
2. Основные электростанции расположены на
3. Самая важная тенденция в развитии электроэнергетики – объединение электростанций в
4. При транспортировке электроэнергии на значительное расстояние ее потери неминуемы и они увеличиваются при
5. Объединенная энергосистема связана с

3.2. Ответьте на вопросы.

1. Почему строительство ГЭС на реках Украины приносит убытки?
2. Где расположены основные электростанции?
3. Какую роль играют гидроаккумуляторные электростанции?
4. Какая самая важная тенденция в развитии электроэнергетики?
5. Какие электростанции входят в объединенную энергосистему Украины?
6. Сколько кВт/час. составило производство электроэнергии в Украине в 2017 году?

3.3. Повторяйте ответы про себя, пока их не запомните.

3.4. Преобразуйте вопросительную форму плана (3.2.) в план в форме тезисов.

3.5. Передайте основное содержание текста по этому плану.

3.6. Расскажите текст, не пользуясь планом.

4. Грамматические задания

4.1. Перепишите предложения. Слова из скобок поставьте в нужном падеже.

1. Персональный компьютер представляет собой (устройство) для индивидуального использования. 2. В (Украина) существует объединённая энергосистема, к (которая) принадлежат все большие электростанции. 3. Во время (транспортировка) электроэнергии на значительное расстояние ее потери неминуемы.

4.2. Прочитайте текст. Слова из скобок поставьте в нужном падеже.

Главное преимущество (малая гидроэнергетика) – дешёвая и безопасная электроэнергия, производство которой не требует (органическое топливо). Она позволяет обеспечить энергобезопасность (целые районы, расположенные вдоль водоемов).

Велика польза таких станций в борьбе с (наводнения). До (реконструкция) гидротехнических сооружений, когда невозможно было эффективно управлять (рабочие щиты) (плотины), близлежащие населенные пункты неоднократно находились под (угроза затопления). Сейчас, когда щиты отремонтированы, есть возможность регулировать (весеннее половодье).

Небольшие электростанции существенно влияют на нормализацию (экологическая ситуация) – позволяют сохранять (природный ландшафт). Вода полностью сохраняет природные свойства и может использоваться для (снабжения населения).

Занятие 4

1. Притекстовые задания

1.1. Прочитайте название текста. Определите тему текста, его возможное содержание.

1.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема текста.

Среды жизни и загрязнение окружающей среды

Существуют четыре среды жизни, без которых не может жить человек: вода, воздух, почва и живые организмы. Вообще же, среда – это все, что окружает организмы, или прямо или косвенно влияет на их состояние, развитие и выживание.

Но в последнее время все более актуальной темой становится загрязнение окружающей среды, так как вследствие технического прогресса и необдуманной деятельности человека загрязняется то, чем, собственно говоря, человек дышит и что ест. Активное загрязнение окружающей среды началось примерно двести пятьдесят лет назад, когда началось развитие промышленности в Европе, особенно в Англии. Тогдашние английские заводы и фабрики топились традиционным английским топливом – углем. Угольная гарь и пыль очень сильно загрязняли воздух и даже влияли на скорость эволюции.

К примеру, некоторые бабочки за последние двести лет изменили свою окраску, чтобы приспособиться к новым условиям жизни в тех районах Европы, где возникало множество промышленных предприятий. Ранее эти бабочки были светлого цвета и прятались на светлой коре, спасаясь от птиц. Вследствие осаждения большого количества угольной пыли, кора почернела. Чтобы приспособиться к новым условиям жизни, бабочки изменили свой окрас на черный, чтобы их не было видно на почерневшей коре.

С развитием промышленности стали возрастать выбросы вредных газов в атмосферу. В 20 веке на смену углю пришли нефть и газ, сгорающие чище, чем уголь, но это не решило проблему.

Выбрасывая продукты сгорания нефти, нитриты и сульфиты, человек породил новую проблему – проблему кислотных дождей. Облака с кислотным дождем могут переноситься ветром на расстояние тысяч километров от выбросившей газ фабрики, то есть выпадать далеко от места загрязнения. Кислотный дождь наносит сильный вред растениям, разрушает плодородный слой почвы, убивает полезные микроорганизмы.

Известно, что половина лесов в Германии погибает из-за кислотных дождей, а в Швеции в четырех тысячах озер полностью вымерла рыба. В результате действия кислотных дождей известный греческий храм Парфенон за последние шестьдесят лет пострадал больше, чем за предыдущие две тысячи лет.

Выбросы в атмосферу группы газов под названием хлорфторкарбон, в состав которых входит фреон, содержащийся в холодильниках и аэрозолях, а также некоторые вещества, содержащиеся в упаковках еды из так называемых фаст-фудов, вещества, используемые в повседневной жизни, разрушают озоновый слой, защищающий Землю от вредного ультра-

трафиолетового излучения, которое может вызывать у людей рак кожи, глазные заболевания и приносить сильный вред морской фауне и урожаю. Особенно этому подвержены арктические зоны, где озоновый слой наиболее тонкий. Достоверно известно, что дыра над Антарктидой растет, и уже достигает размеров, эквивалентных территории России.

2. Предтекстовые задания

2.1. Прочитайте имена существительные. Укажите их общее значение (предмет, процесс, свойство, отношение).

Изменение, загрязнение, развитие, сгорание, разрушение, использование.

2.2. Назовите глаголы, от которых образованы эти имена существительные. Объясните значение глаголов.

2.3. Составьте словосочетания из данных имен прилагательных и имен существительных.

окружающий	предприятие
промышленный	среда
кислотный	фауна
светлый	кора
морской	дождь

2.4. Составьте словосочетания, используя слова, данные справа.

Загрязнять что?	}	окружающая среда
Загрязнение чего?		
Выбрасывать что?	}	вредные газы
Выброс чего?		
Разрушать что?	}	озоновый слой
Разрушение чего?		

3. Послетекстовые задания

3.1. Закончите предложения в соответствии с содержанием текста.

1. Среда – это все, что окружает организмы, или...
2. Активное загрязнение окружающей среды началось примерно 250 лет назад, когда...
3. Выбрасывая продукты сгорания нефти, нитриты и сульфиты, человек породил новую проблему – ...
4. Достоверно известно, что дыра над Антарктидой растёт, и ...

3.2. Опираясь на текст, подтвердите или опровергните следующие утверждения. Аргументируйте свое суждение. Работайте быстро.

1. Существует три среды жизни, без которых не может жить человек.
2. Активное загрязнение окружающей среды началось примерно 100 лет назад.
3. С развитием промышленности стали возрастать выбросы вредных газов в атмосферу.
4. Кислотный дождь наносит незначительный вред растениям.

3.3. Прочитайте текст. Определите, где кончаются предложения. Расставьте нужные знаки препинания.

С развитием промышленности стали возрастать выбросы вредных газов в атмосферу в 20 веке на смену углю пришли нефть и газ сгорающие чище чем уголь но это не решило проблему выбрасывая продукты сгорания нефти нитриты и сульфиты человек породил новую проблему проблему кислотных дождей.

3.4. Составьте два плана текста: в форме назывных предложений и в форме тезисов. Сравните эти планы.

3.5. Расскажите текст, не пользуясь планом.

4. Грамматические задания

*4.1. Определите падежную форму слова **который**. Объясните её.*

1. Существуют четыре среды жизни, без которых не может жить человек. 2. Выбросы в атмосферу группы газов, в состав *которых* входит фреон, разрушают озоновый слой. 3. Озоновый слой защищает Землю от вредного ультрафиолетового излучения, *которое* может вызывать у людей

рак кожи, глазные заболевания. 4. Особенно этому подвержены арктические зоны, *в которых* озоновый слой наиболее тонкий. 5. В 20 веке на смену углю пришли нефть и газ, *которые* сгорают чище, чем уголь. 6. Облака с кислотным дождем могут переноситься ветром на расстояние тысяч километров от фабрики, *которая* выбросила газ.

*4.2. Вместо точек вставьте слово **который** в нужном падеже:*

1. Загрязнение океанов дошло до уровня, ... уже влияет на уменьшение популяций многих видов животных и на экосистему в целом. 2. Вредные вещества содержатся и в продуктах вулканической деятельности, ... загрязняет воду и без помощи человека, но гораздо больше на загрязнение воды влияет металлургическая промышленность и химические заводы. 3. Загрязнение окружающей среды способствует размножению патогенных организмов, ... при попадании в организм человека вызывают заболевания. 4. Большую часть еды, ... питается человек, приносит почва. 5. Загрязнение почвы происходит из-за обычного мусора, ... выбрасывают в неположенных местах. 6. Причиной кислотных дождей являются отходы, ... выбрасывают с химических заводов. 7. Состав воздуха, ... мы дышим, сильно отличается от того, ... существовал 100 лет назад. 8. Человеческое тело более чем наполовину состоит из воды, ... влияет на биохимические процессы нашего организма. 9. Наши дети начинают страдать заболеваниями, ... в прошлом были присущи только старым людям. 10. Мы выбрасываем в воздух тонны веществ, ... там раньше не было. 11. Существуют четыре среды жизни, без ... не может жить человек: вода, воздух, почва и живые организмы.

*4.3. Из двух простых предложений составьте одно сложное со словом **который**.*

Пример: Я иду в кинотеатр «Парк». Кинотеатр «Парк» находится в парке им. М.Горького. — Я иду в кинотеатр «Парк», который находится в парке им. М.Горького.

1. Кислотные дожди — проблема. Проблему создал сам человек. 2. Бабочки приспособились к новым условиям в некоторых районах Европы. В некоторых районах Европы появилось множество промышленных предприятий. 3. Озоновая дыра над Антарктидой растет. Размер озоновой дыры над Антарктидой достигает размеров, эквивалентных территории

России. 4. Человек породил новую проблему: проблему кислотных дождей. Из-за кислотных дождей погибает половина лесов в Германии. 5. На смену углю пришли нефть и газ. Нефть и газ сгорают чище, чем уголь. 6. Вследствие необдуманной деятельности человека загрязняется окружающая среда. Благодаря окружающей среде человек дышит и ест. 7. Все более актуальной темой становится загрязнение окружающей среды. Без окружающей среды не может жить человек.

Занятие 5

Среды жизни и загрязнение окружающей среды (2)

Чрезмерные выбросы в атмосферу углекислого газа, образующегося при любом горении и дыхании живых существ, вызывают образование так называемого парникового эффекта: пленка углекислого газа не дает выходить части отражаемых от Земли солнечных лучей, создавая эффект парника. Вследствие скапливания излишнего тепла температура на Земле начинает повышаться. Повышение температуры вызывает таяние льдов, что приводит к подъему уровня Мирового океана. Подсчитано, что если все льды растают, то уровень океана поднимется на 61 метр, и такие города, как Лондон и Нью-Йорк, и такие страны, как Нидерланды и Бангладеш, скроются под водой. Это также вызовет катастрофу для мировой флоры и фауны, особенно в приполярных и полярных зонах.

Не менее важную роль играет загрязнение водной среды и почвы. Это можно рассмотреть на примере Черного моря: всем известно, что Черное море – это мертвое море. На глубинах свыше 70 метров находится сероводород, где живут лишь особые бактерии. Кроме сероводорода, на больших глубинах находятся залежи метана.

Природная причина этого пока что не установлена. Но уже установлено, что в образовании метана и сероводорода участвуют минеральные удобрения, выносимые крупными реками: Доном, Днепром и другими. Эти вещества вымываются реками из черноземных почв. Установлено, что если бы земли не удобрялись сверх всякой меры, то к таким последствиям это бы не приводило.

Промышленным предприятиям нужна вода для технических нужд. Загрязнив воду, ее чаще всего неочищенной возвращают в водоемы. Это вызывает гибель рыбы, может вызывать отравление людей. Здесь можно вспомнить пример сибирского города Братска, а именно притока Ангары и

Братского водохранилища, реки Вихоревки. Река используется для нужд Братского лесопромышленного комплекса. Вследствие чудовищного загрязнения в реке вымерли все ценные породы рыбы.

В Европе реки настолько загрязнены, что люди, зачастую имея под рукой большой водоем, вынуждены покупать воду в бутылках. Примером такого загрязнения служит Темза, активно использовавшаяся для нужд английской промышленности в 19 веке.

Вмешательство человека в водный баланс природы приводит к серьезным последствиям.

Осушение болот Подмосквья привело к тому, что летом-осенью 2002, 2010 и 2014 годов Московскую область охватили торфяные пожары и Москва была окутана смогом наподобие Лондона конца сороковых годов XX века, вызванного чрезмерным сгоранием угля.

Загрязнение почвы – не менее важный фактор: загрязняя почву, человек уничтожает плодородный слой, превращая живую землю в мертвую. Загрязнение наносит непоправимый вред микроорганизмам, участвующим в естественных процессах в почве. Как уже было сказано, загрязнение почвы может приводить к загрязнению других сред жизни. Человек, живя, создает после себя тонны мусора, превращающиеся затем в гигантские свалки, разлагающиеся прямо на голой земле. Чтобы это предотвратить, человек их сжигает, выбрасывая в атмосферу тонны вредных газов.

Загрязнение этих трех сред приводит к гибели четвертой среды – полезных микроорганизмов, участвующих в жизни человека. В результате этого загрязнения важнейших сред жизни человечество вскоре может встать перед проблемой своего выживания.

1. Грамматические задания

1.1. Образуйте от данных глаголов активные причастия настоящего времени.

Пример: участвовать – участвующий, сжигать – сжигающий, приводить – приводящий.

Создавать, использоваться, выходить, вымываться, вспоминать, отравлять.

1.2. Образуйте от данных глаголов активные причастия прошедшего времени.

Пример: загрязнить – загрязнивший, купить – купивший.

Установить, закончить, удобить, вмешаться, заполнить, очистить.

1.3. Образуйте от данных глаголов пассивные причастия настоящего времени.

Пример: использовать – используемый, скрывать – скрываемый.

Вызывать, создавать, передавать, окутывать, запрещать.

1.4. Образуйте от данных глаголов пассивные причастия прошедшего времени.

Пример: нарушить – нарушенный, купить – купленный.

Привести, сделать, закончить, вызвать, вынудить, передать, очистить.

*1.5. Замените придаточные предложения с союзом **который** причастными конструкциями.*

Пример: Мы сдавали экзамен профессору, *который* читал нам лекции. – Мы сдавали экзамен профессору, *читавшему* нам лекции.

1. Чрезмерные выбросы в атмосферу углекислого газа, *который* образуется при любом горении и дыхании живых существ, вызывают образование парникового эффекта.

2. В образовании метана и сероводорода участвуют минеральные удобрения, *которые* выносят крупные реки.

3. Примером такого загрязнения служит Темза, *которая* активно использовалась для нужд английской промышленности в 19 веке.

*1.6. Из двух простых предложений составьте сложноподчиненное предложение с союзом **который**. Затем замените придаточные предложения с союзом **который** причастными конструкциями.*

Пример: Загрязнение наносит непоправимый вред микроорганизмам.

Микроорганизмы участвуют в естественных процессах в почве. – Загрязнение наносит непоправимый вред микроорганизмам, *которые* участвуют в естественных процессах в почве. – Загрязнение наносит непоправимый вред микроорганизмам, *участвующим* в естественных процессах в почве.

1. Человек создает после себя тонны мусора. Тонны мусора превращаются затем в гигантские свалки.
2. Тонны мусора превращаются затем в гигантские свалки. Свалки разлагаются прямо на голой земле
3. Москва была окутана смогом. Чрезмерное сгорание угля вызвало смог.

Занятие 6

1. Предтекстовые задания

1.1. Прочитайте имена существительные. Укажите их общее значение (процесс, отношение).

Получение, применение, использование, уничтожение.

1.2. От данных имен существительных образуйте имена прилагательные. Укажите их общее значение.

Справедливость, возможность, многочисленность, разнообразие.

1.3. Составьте словосочетания, используя слова, данные справа.

Использовать что?	}	материалы
Использование чего?		
Потреблять что?	}	продукция
Потребление чего?		
Применять что?	}	методы
Применение чего?		
Производить что?	}	лекарственные препараты
Производство чего?		

2. Притекстовые задания

2.1. Прочитайте название текста, определите тему текста, по возможности, содержание.

2.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема текста.

Химия и ее роль в жизни людей (1)

«Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие», – сказал много лет назад один из основоположников современной научной химии гениальный русский ученый М. В. Ломоносов.

Сегодня справедливость этих слов понятна любому человеку в мире. Современная техника, в том числе авиация и атомная промышленность, используют полученные химиками новые типы материалов, легких, прочных, обладающих необычными свойствами, устойчивых к разнообразным воздействиям.

Различные отрасли народного хозяйства потребляют сотни тысяч тонн продукции химической промышленности (кислот, солей, щелочей, синтетического каучука, пластических масс, искусственных и синтетических волокон, синтетических спиртов, моющих средств, органических веществ-полупродуктов для получения разнообразных материалов, лаков, красителей). Транспорт в результате применения химических методов в нефтяной промышленности получает высококачественное топливо и смазочные масла.

Сельское хозяйство использует в огромных количествах минеральные удобрения, вещества для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений, для уничтожения сорняков, а также для регулирования роста растений.

Благодаря достижениям химии необычайно изменился быт человека. Все более и более широкое распространение приобретает одежда из искусственных и синтетических волокон, красивая и прочная.

Применение химии в пищевой промышленности позволяет улучшать свойства пищевых продуктов, придавать им новые вкусовые качества, длительное время сохранять в свежем виде.

Специальная отрасль химической промышленности – химико-фармацевтическая – производит многочисленные лекарственные препараты, которые используются в борьбе с болезнями человека за его здоровье и долголетие.

3. Послетекстовые задания

3.1. Закончите предложения в соответствии с содержанием текста.

1. Современная техника, в том числе авиация и атомная промышленность, используют...

2. Различные отрасли народного хозяйства потребляют...

3. Сельское хозяйство использует...

4. Применение химии в пищевой промышленности позволяет...

3.2. Разделите текст на части, раскрывающие содержание отдельных подтем.

3.3. В каждой подтеме найдите предложения, несущие основную информацию.

3.3. На основании подтем составьте план текста в форме вопросов.

3.4. Преобразуйте вопросную форму плана в назывную. Сравните оба варианта плана. Обратите внимание на различия в построении вопросного и назывного(номинативного) планов.

3.5. Передайте основное содержание текста по вашему плану.

4. Грамматические задания

4.1. Замените активные конструкции пассивными конструкциями.

Пример: Стремительный рост химизации производства ставит ряд проблем. – Ряд проблем ставится стремительным ростом химизации производства

1. Современная техника использует новые типы материалов благодаря химии.

2. Различные отрасли народного хозяйства потребляют сотни тысяч тонн продукции химической промышленности.

3. Химики придают продуктам новые вкусовые качества.

4. Химическая промышленность производит разнообразные материалы, лаки, красители.

5. Химико-фармацевтическая отрасль производит многочисленные лекарственные препараты.

6. Транспорт в результате применения химических методов в нефтяной промышленности обеспечивают высококачественным топливом и смазочными маслами.

7. Химия в содружестве с другими науками дает обширный, фундаментальный материал для выработки учеными научно-философских взглядов на природу и окружающий мир.

4.2. Замените активные конструкции пассивными конструкциями, где это возможно.

1. Период становления структурной химии историки называют «триумфальным маршем органического синтеза».

2. Вещество выступает в качестве материала в химическом производстве.

3. Химия изучает окружающий нас мир.

4. Проблема получения веществ и материалов с требуемыми характеристиками движет развитием как химической промышленности, так и химической науки.

5. Решение всех этих задач Ломоносов осуществлял с единых позиций своей «корпускулярной философии».

6. Периодический закон Менделеева сопутствует каждому химику любой страны на всем протяжении его деятельности.

7. Менделеев показывал, что качественная химическая характеристика каждого элемента зависит от количественной характеристики его атомного веса.

Занятие 7

1. Предтекстовые задания

1.1. Прочитайте имена существительные. Укажите их общее значение (предмет, процесс, свойство, отношение).

Движение, выделение, горение, свечение, превращение, изучение, изменение.

1.2. Назовите глаголы, от которых образованы данные имена существительные (1.1).

1.3. Образуйте имена существительные от данных глаголов.

Изучать, получать, превращать, использовать, управлять.

1.4. Составьте словосочетания со следующими глаголами и отглагольными именами существительными, используя слова, данные справа.

Изучать что?	}	химия
Изучение чего?		
Получать что?	}	соединения
Получение чего?		
Использовать что?	}	препараты
Использование чего?		
Исследовать что?	}	химические реакции
Исследование чего?		

1.5. Определите без словаря в данных предложениях незнакомый компонент X.

1. Химия X не только вещества, но и процесс химического превращения.

2. Химические изменения всегда X изменениями физической сущности.

3. Большое внимание X биологической химии.

2. Притекстовые задания

2.1. Прочитайте название и первое предложение текста, определите по возможности содержание.

2.2. Прочитайте текст. Проследите, как развивается тема текста.

Химия и ее роль в жизни людей (2)

Что же такое химия? Что такое химическая реакция, лежащая в основе получения нужных человеку веществ и продуктов?

Д. И. Менделеев, творец знаменитой периодической системы элементов, так ответил на вопрос о том, что такое химия, в своем труде «Основы химии»: «Ближайший предмет химии составляет изучение однородных веществ, из сложения которых составлены все тела мира, превращений их друг в друга и явлений, сопровождающих такие превращения».

Химия изучает не только вещества сами по себе, но и процесс химического превращения, т. е. механизм изменений, происходящих с веществами при химических реакциях, в результате которых исходные вещества превращаются в нужные человеку продукты. При этом химик наблюдает самые разнообразные явления – изменение окраски растворов, образование осадков, выделение газов, свечение, горение, взрывы и т. д. Химик должен знать, почему возникают эти явления, должен уметь их использовать в тех случаях, когда они полезны, и подавлять, когда они вредны.

Химические изменения всегда сопровождаются изменениями физическими.

Химик – ученый, инженер, лаборант – познает механизм химических превращений, широко используя методы современной физики, построенные на математическом анализе изучаемых явлений. Следовательно, он должен хорошо знать не только химию, но также физику и математику. Физика дает возможность понять природу химических сил, удерживающих в молекулах атомы и заставляющих их образовывать новые молекулы в ходе химических превращений.

Физико-химики исследуют химические реакции, происходящие под действием электрического тока, и, наоборот, явления образования тока в результате химических реакций (процесс, происходящий в аккумуляторах).

Химики-органики активно работают над получением так называемых элементоорганических соединений. Это органические соединения, в молекулы которых, кроме атомов углерода, водорода и кислорода, включены также другие элементы – фосфор, фтор, кремний, титан, алюминий и др. Элементоорганические соединения широко используются для полу-

чения новых типов пластмасс, каучуков, лекарственных препаратов, ядохимикатов и т. п.

Химики, работающие в области нефтехимической промышленности, разрабатывают процессы получения многочисленных ценных химических продуктов путем химической переработки нефти.

Химия также связана и с биологией, поскольку биологические процессы сопровождаются непрерывными химическими превращениями. Большое внимание уделяется в настоящее время биологической химии и изучению так называемых биологически активных веществ. Биохимики изучают витамины – важную составную часть продуктов питания; ферменты – биологические катализаторы, которые управляют всеми происходящими в организме биохимическими процессами; антибиотики (пенициллин, стрептомицин и др.), имеющие огромное значение для лечения многочисленных заболеваний, гормоны – вещества, вырабатываемые в организме и активирующие многие важные биохимические процессы; белки – главную составную часть живого тела и многие другие органические соединения.

3. Послетекстовые задания

3.1. Закончите предложения в соответствии с содержанием текста.

1. Химия изучает не только вещества сами по себе, но и
2. Физико-химики исследуют химические реакции, происходящие... .
3. Химико-органики активно работают над
4. Биохимики изучают

3.2. Найдите начало предложения в соответствии с содержанием текста.

1. ... широко используются для получения новых типов пластмасс, каучуков, лекарственных препаратов, ядохимикатов и т. п.
2. ... должны хорошо знать не только химию, но также физику и математику.
3. ... всегда сопровождаются изменениями физическими.

3.3. Разделите текст на части, раскрывающие содержание отдельных подтем.

3.4. В каждой подтеме найдите предложение, несущее основную информацию.

3.5. На основании подтем составьте план текста в форме вопросов.

3.6. Передайте основное содержание текста по вашему плану.

4. Грамматические задания

4.1. Образуйте от данных глаголов полную и краткую формы пассивных причастий прошедшего времени.

Пример: продать – продал – проданный – продан;
решить – решил – решенный – решен.

Составить, изучить, изменить, образовать, построить, получить, включить, переработать, связать, выработать, открыть, выдвинуть.

4.2. Замените активные конструкции пассивными конструкциями.

Пример: Менделеев показал зависимость качественной химической характеристики каждого элемента от его атомного веса. – Менделеевым (была) показана зависимость качественной химической характеристики каждого элемента от его атомного веса

1. Д. И. Менделеев создал знаменитую периодическую систему элементов.

2. Механизм химических превращений построили на математическом анализе изучаемых явлений.

3. Химики разработали процессы получения многочисленных ценных химических продуктов путем химической переработки нефти.

4. Химико-органики получили так называемые элементоорганические соединения.

5. Физика дала возможность понять природу химических сил.

4.3. Замените активные конструкции пассивными конструкциями, где это возможно.

1. Д. И. Менделеев построил систему элементов и сделал свои замечательные предсказания.

2. А. М. Бутлеров разработал теорию химического строения.

3. Теория химического строения открыла путь к познанию химических функций отдельных структурных фрагментов молекул.

4. Еще в 1801 г. К. Л. Бертолле опубликовал итоги исследований, в которых изложил основные положения своего учения.

5. В процессе изучения химических реакций ученые накопили знания о химической связи и строении вещества.

6. В скором будущем химическая наука объяснит процессы образования минералов земной коры, химических соединений на других планетах и звездах.

7. История химии убедительно свидетельствует о высокой гносеологической культуре многих крупных представителей этой науки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абакумова И. В. Обучение и смысл: смыслообразование в учебном процессе (психолого-дидактический подход). / И. В. Абакумова – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2003. – 480 с.
2. Борзова И. А., Панова Э. К., Черненко Е. В. Пособие по научному стилю речи для студентов-иностранцев. – Ростов-на-Дону, 2008
3. Митрофанова О. Д. Проблемность и технологии обучения // Русский язык за рубежом. – 1998. – №3
4. Сурыгин А. И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке // А. И. Сурыгин. – СПб.: Златоуст, 2000. – 230 с.
5. Фарисенкова Л. В. Методические основы единого учебника русского языка для студентов-нефилологов / Л. В. Фарисенкова // Мир русского слова. – 2002. – №2. – с. 99.
6. Щеникова Е. В. Функциональные стили: учебное пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2017. – 80 с.

Содержание

Вступление	3
Занятие 1	4
Занятие 2	7
Занятие 3	10
Занятие 4	13
Занятие 5	18
Занятие 6	21
Занятие 7	24
Список литературы	30

Навчальне видання

Укладачі:

ЗАВЕРЮЩЕНКО Микола Петрович
САБАДИР Галина Іванівна
ЧЕРНЯВСЬКА Світлана Миколаївна
ШОКУРОВ Олександр Володимирович

РАБОТА С ТЕКСТАМИ НАУЧНОГО СТИЛЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ 1 И 2 КУРСОВ

Навчально-методичний посібник
для самостійної роботи студентів-іноземців I-II курсів
основних факультетів

Російською мовою

*Відповідальний за випуск доц. Чернявська С. М.
Роботу до видання рекомендувала проф. Снігурова Т. О.*

В авторській редакції

Видавничий центр НТУ «ХП».
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 5478 від 21.08. 2017 р.
61002, Харків, вул. Кирпичова, 21

План 2019 р., поз. 44
Підписано до друку 10.05.2019 р.
Формат 60×84 ^{1/8}. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк ксерографічний. Ум. друк. арк. 3,7. Обл.-вид. арк. 3,2.
Наклад 30 прим. Зам. №05-19

Надруковано ТОВ «Видавництво «Форт»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №333 від 09.02.2001 р.
61023, м. Харків, а/с 10325. Тел. (057)714-09-08